

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ingeniería



Título del proyecto:
Segundo Corte del Proyecto
AguaPro

Fabiola Contreras, 22787
Diego Duarte, 22075
Nicolle Gordillo, 22246
Sofía Velasquez, 22049
Maria Jose Villafuerte, 22129

Cristián Rafael Muralles Salguero
Ingeniería de Software 1
Guatemala, 2024

Índice

I. Resumen.....	3
II. Introducción.....	4
III. Aplicación de Design Studio:.....	5
A. Facilitación del Proceso de Ventas y la Interacción con Clientes.....	5
■ Definición del problema y restricciones.....	5
■ Generación de ideas en forma individual. Bosquejo.....	5
■ Agrupación por parejas.....	7
■ Idea grupal.....	8
B. Ingreso y Actualización de Productos.....	9
■ Definición del problema y restricciones.....	9
■ Generación de ideas en forma individual. Bosquejo.....	9
■ Agrupación por parejas.....	11
■ Idea grupal.....	12
C. Impacto de Transacciones Financieras en Línea.....	13
■ Definición del problema y restricciones.....	13
■ Generación de ideas en forma individual. Bosquejo.....	13
■ Agrupación por parejas.....	15
■ Idea grupal.....	16
IV. Historias de Usuario:.....	17
V. Gestión de tiempo.....	18
A. Informe de aprovechamiento del tiempo.....	18
VI. Links.....	19

I. Resumen

“AguaPro” es una propuesta de plataforma de comercio electrónico especializada en productos relacionados con las bombas de agua. Donde se busca la mayor satisfacción del consumidor y una mejor experiencia al productor. Este proyecto surge como respuesta a la falta de una plataformas de este tipo para la empresa "Aguatesa". Para conocer más sobre las necesidades del mercado y los potenciales usuarios, se realizaron varias entrevistas, lo que permitió elaborar un plan bien definido para la siguiente fase del proyecto. En este sentido, se identificaron las principales áreas de oportunidad tanto para los consumidores, quienes buscan una experiencia de compra más conveniente y segura, como para los productores, quienes desean optimizar sus procesos de venta y distribución.

Con base en estos hallazgos, la plataforma se enfocará en ofrecer una amplia variedad de productos de calidad, una interfaz intuitiva y herramientas de gestión de inventario eficientes para los proveedores. Este enfoque centrado en las necesidades del mercado permitirá construir una plataforma sólida y competitiva que satisfaga las demandas de todos los actores involucrados en el proceso de compra y venta de productos relacionados con bombas de agua.

II. Introducción

El proyecto se centra en el desarrollo de un sistema de venta de bombas de agua, dirigido a satisfacer las necesidades de clientes y proveedores en un mercado dinámico y demandante. La propuesta surge de la creciente demanda de una plataforma que simplifique y automatice el proceso de compra de productos relacionados con bombas de agua, al tiempo que optimice las operaciones para los proveedores. En un contexto donde la eficiencia operativa y la experiencia del cliente son vitales, se ha identificado la necesidad de una solución que brinde una experiencia de compra sin inconvenientes, facilitando la adquisición de productos esenciales para sistemas de bombeo de agua.

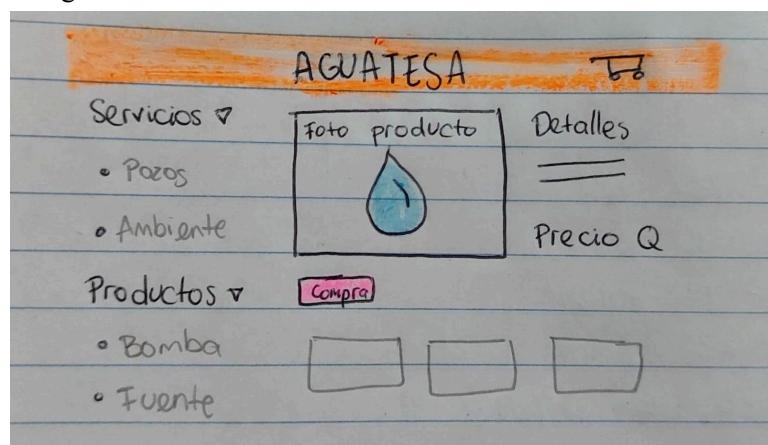
Con el objetivo de llenar este vacío en el mercado, se propone el desarrollo de una plataforma tecnológica intuitiva y segura que permita a los clientes encontrar, comparar y adquirir una amplia gama de productos relacionados con bombas de agua con facilidad. Este proyecto surge como respuesta a la creciente demanda de una experiencia de compra en línea eficiente y confiable para productos esenciales en la industria del bombeo de agua.

Al ofrecer una solución integral que atienda las necesidades tanto de los clientes como de los proveedores, se espera impulsar la eficiencia operativa en la cadena de suministro y mejorar la satisfacción del cliente. A través de este proyecto, se aspira a transformar la forma en que se adquieren y distribuyen los productos relacionados con bombas de agua, brindando una plataforma innovadora y orientada al cliente que responda a las demandas cambiantes del mercado.

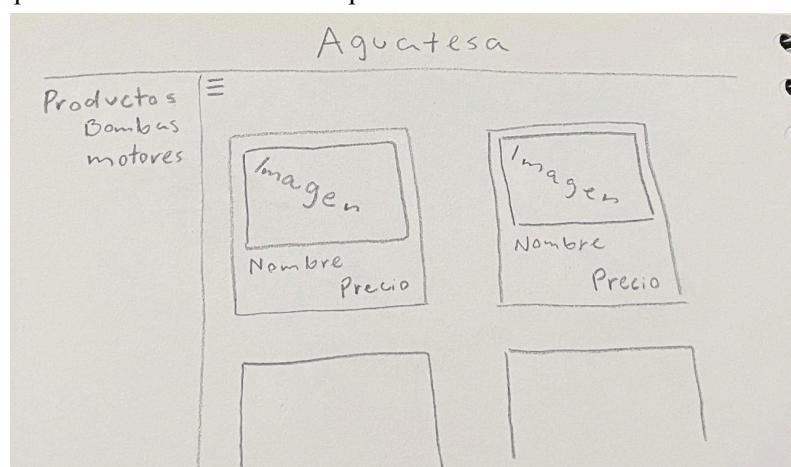
III. Aplicación de Design Studio:

A. Facilitación del Proceso de Ventas y la Interacción con Clientes

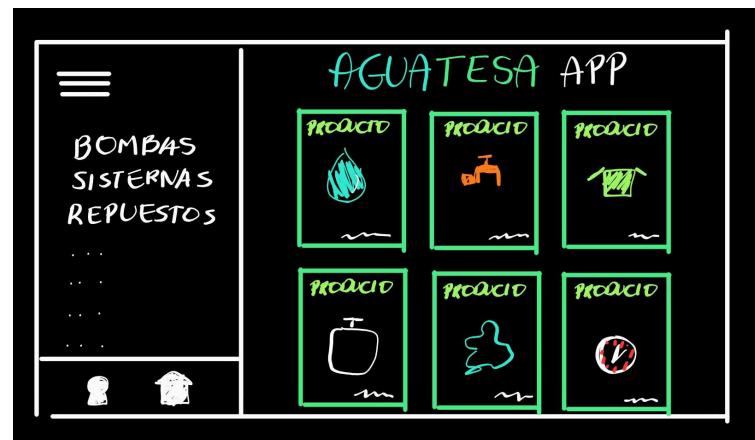
- Definición del problema y restricciones.
 - a) Problema
 - (1) ¿Cómo podríamos diseñar una interfaz de usuario que sea amigable y fácil de usar para cualquier cliente, considerando su experiencia limitada con plataformas de comercio electrónico?
 - b) Tipos de usuario a los que interesa
 - (1) Usuarios Cliente
 - (2) Pasante o nuevos trabajadores
- Generación de ideas en forma individual. Bosquejo
 - a) Fabiola: Una pantalla principal con variedad de tonos llamativos y detalles relevantes de cada producto para una guianza clara de navegación.



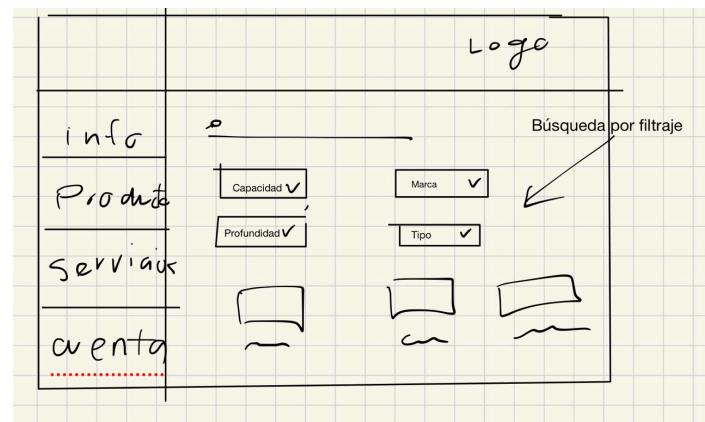
- b) Nicolle: En este diseño se utilizan iconos grandes e imágenes para que sea fácil identificar cada producto.



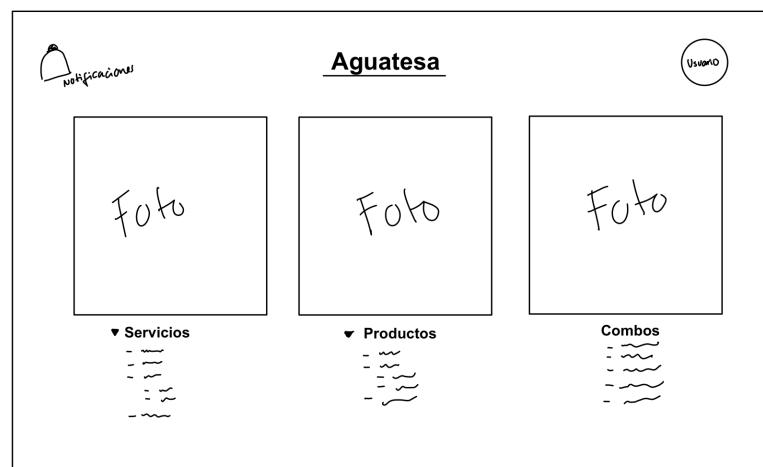
- c) Diego: En este diseño se separa la página en 2, uno para escoger el tipo de producto y otros detalles y la principal con los productos.



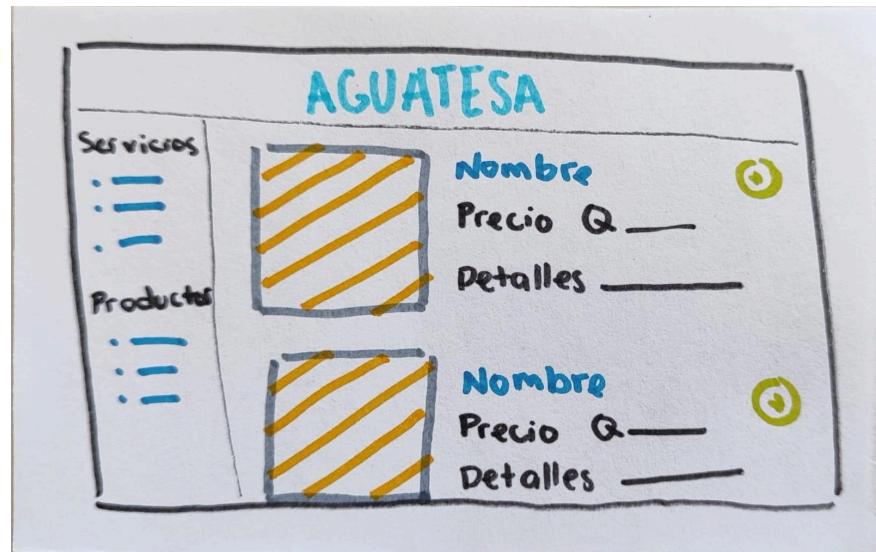
- d) Sofía: En el diseño, se espera que haya un inventario de bombas donde se puedan hacer búsquedas por filtros de información y mostrar los detalles



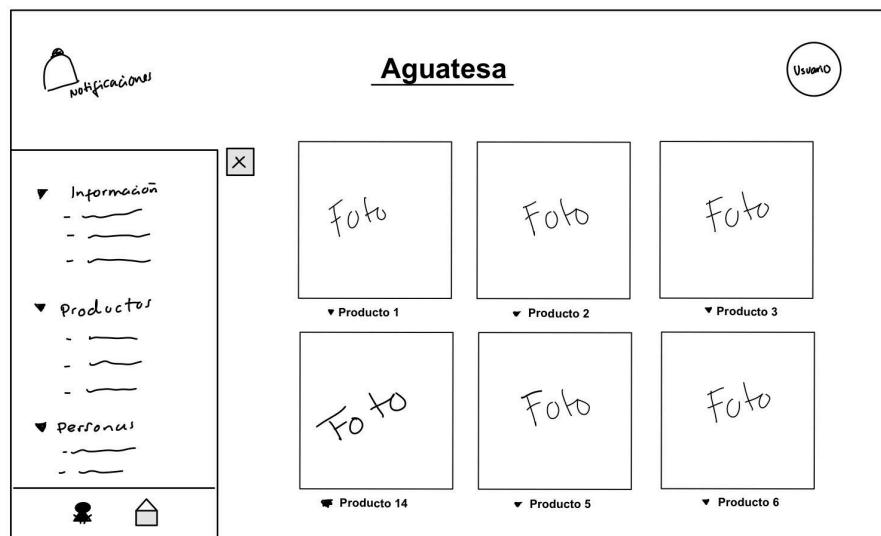
- e) Majo: Se ha diseñado la pantalla principal con la intención de brindar una experiencia sin agobios al usuario. El objetivo es que pueda comprender de manera clara la gama de servicios, productos y combos disponibles, siendo estos últimos una combinación estratégica de servicios y productos.



- Agrupación por parejas
 - a) Agrupación Nicolle y Fabiola: La pantalla principal ofrece una experiencia intuitiva con colores vibrantes y grandes iconos. Facilitamos la navegación para clientes novatos en compras en línea, asegurando una experiencia cómoda y segura.



- b) Agrupación Sofia, Diego y Majo: Con el propósito de lograr una interfaz de usuario más amigable, hemos colocado de manera accesible los productos que ofrecemos, permitiendo al usuario ver rápidamente lo que busca. Además, hemos incorporado un apartado desplegable que presenta las demás acciones disponibles en la aplicación para una navegación eficiente.



- Idea grupal

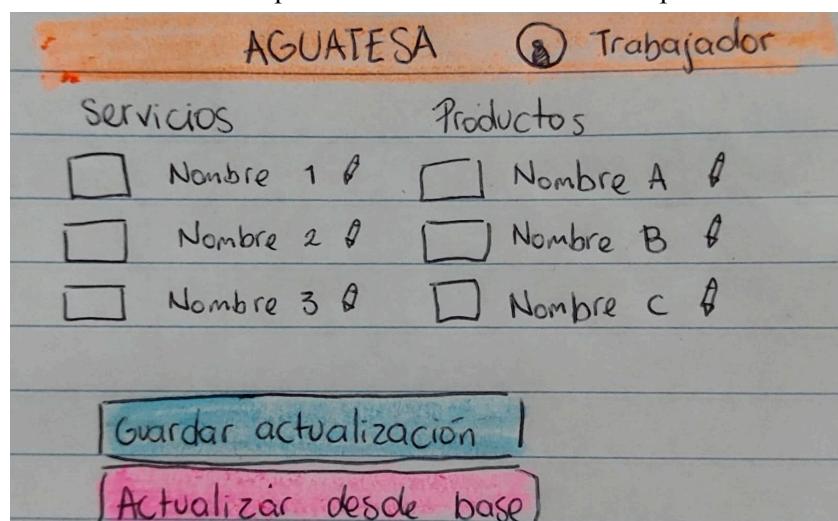
Diseñamos una pantalla principal intuitiva con colores vibrantes y grandes iconos para una navegación sencilla, ideal para clientes novatos. Además, para una experiencia más amigable, colocamos los productos de forma accesible y añadimos un menú desplegable con todas las acciones disponibles para una navegación eficiente.

The wireframe illustrates a mobile application interface for 'Aguatesa'. The top navigation bar features the brand name 'Aguatesa' in a large, bold, black font, accompanied by a green location pin icon and a blue user profile icon. Below the navigation is a vertical sidebar menu with the following items: 'Productos ✓', 'Servicios ✓', 'Sobre nosotros', 'Cuenta', and 'Administración ✓'. The main content area is titled 'Productos' and includes four filter dropdowns: 'Marca ✓', 'Modelo ✓', 'Capacidad ✓', and 'Precio ✓'. A search bar with a magnifying glass icon and a 'Buscar' button are also present. The main product grid displays eight product cards arranged in two rows of four. Each card contains placeholder text 'Imagen' and 'Producto Precio' below it. The overall design is clean and modern, utilizing a white background and a sans-serif font.

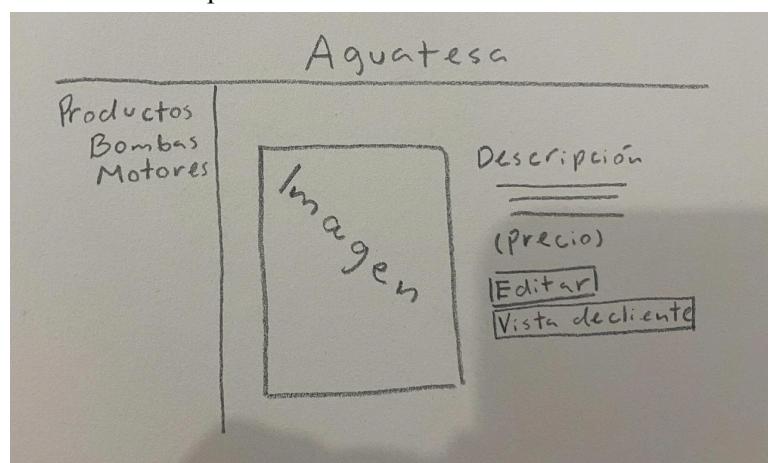
B. Ingreso y Actualización de Productos

- Definición del problema y restricciones.
 - a) Problema
 - (1) ¿Cómo podríamos simplificar y agilizar el proceso de ingreso y actualización de productos en la plataforma, eliminando obstáculos como la falta de un responsable directo y la colaboración entre varios empleados?
 - b) Tipos de usuario a los que interesa
 - (1) Usuario Vendedor
 - (2) Usuario Administrador
 - (3) Usuario de Almacén
- Generación de ideas en forma individual. Bosquejo

- a) Fabiola: Pantalla específica para trabajadores que permite actualizar la base de datos de los productos o modificar un dato específico.



- b) Nicolle: En la vista del trabajador se tiene la posibilidad de modificar la descripción de un producto, su nombre, imagen y precio. Además, el trabajador puede cambiar a una vista de cliente para ver cómo los clientes miran el producto.



- c) Sofía: En esta vista el usuario puede buscar la unidad por filtros o alguna característica, puede hacer acciones, como eliminar, añadir, editar.

	Filtros	Búsqueda	Acciones			
	Id	Producto	Descripción	Cantidad	Marca	Tipo
1						
2						

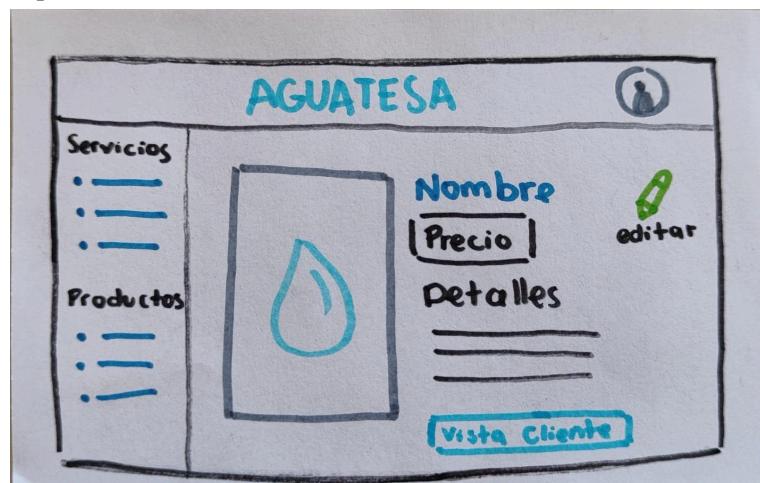
- d) Majo: Del lado de administrador, oslo hice un bosquejo de lo que se ve en inventario, pero luego hay otras categorías como productos, servicios, hasta responder a sugerencias que nos hacen los usuarios

- e) Diego: Por el lado del administrador, hice este bosquejo para poder modificar los productos disponibles. Poder confirmar los productos del inventario y poder ver que pedidos están activos en este momento, para mejor monitoreo de estos.

<p>D> INVENTARIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - TIPO A - TIPO B - TIPO C <p>D> PEDIDOS ACTIVOS</p> <p>D> CONFIGURACION</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ID</th><th>NOMBRE</th><th>DESCRIPCION</th><th>CV / PRECIO</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>123</td><td>~ ~ ~</td><td>~ ~ ~</td><td>25 1,500</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ORDEN</th><th>DESCRIPCION</th><th>FECHAT.</th><th>STATUS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~</td><td>~ ~ ~</td><td>~</td><td>STARTED</td></tr> <tr> <td>~</td><td>~ ~ ~</td><td>~</td><td>SHIPPING</td></tr> <tr> <td>~</td><td>~ ~ ~</td><td>~</td><td>FINISHED</td></tr> </tbody> </table> <p>PERMISOS EMPLEADOS ESTILO</p>	ID	NOMBRE	DESCRIPCION	CV / PRECIO	123	~ ~ ~	~ ~ ~	25 1,500	ORDEN	DESCRIPCION	FECHAT.	STATUS	~	~ ~ ~	~	STARTED	~	~ ~ ~	~	SHIPPING	~	~ ~ ~	~	FINISHED
ID	NOMBRE	DESCRIPCION	CV / PRECIO																						
123	~ ~ ~	~ ~ ~	25 1,500																						
ORDEN	DESCRIPCION	FECHAT.	STATUS																						
~	~ ~ ~	~	STARTED																						
~	~ ~ ~	~	SHIPPING																						
~	~ ~ ~	~	FINISHED																						

■ Agrupación por parejas

- a) Agrupación Nicolle y Fabiola: Pantalla específica para trabajadores permite modificaciones rápidas en descripción, imagen y precio. Función de vista de cliente para visualizar cambios antes de su implementación.



- b) Agrupación Sofia, Diego y Majo: Decidimos agregar las ideas de los demás diseños en uno mismo, este nos proporciona dos tablas de datos, igual que una barra buscadora y nuevos botones para agregar o editar las tablas de datos

Notificaciones		Aguatesa		Pantalla administrador
Inventario:				
► Productos	- ~ ~ ~	~	~	
	- ~ ~ ~			
	- ~ ~ ~			
► Sugerencias	- ~ ~ ~			
	- ~ ~ ~			
	- ~ ~ ~			
► Inventario	- ~ ~ ~			
	- ~ ~ ~			

■ Idea grupal

Una pantalla única que ofrece a los trabajadores la capacidad de realizar rápidas modificaciones en descripciones, imágenes y precios, con una función de vista previa para visualizar cambios. Además, integramos dos tablas de datos, una barra de búsqueda y botones para agregar o editar datos fácilmente.

Aguatesa



Productos ✓
Servicios ✓
Sobre nosotros
Cuenta
Administración ✓

Productos

Marca ✓
Modelo ✓
Capacidad ✓
Id ✓

Buscar
  

Id	Nombre	Descripción	Precio	Marca	Modelo	Tipo
—	~~~~~	~~~~~	~~~	~~~	~~~	~~~
~	~~~~~	~~~~~	~~~	~~~	~~~~~	~~~
~~~	~~~~~	~~~~~	—	~~~	~~~	~~~
~~~	~~~	~~~~~	~~~	~~~	~~~	~~~


Id	Orden	Descripción	Fecha	Total	Productos	Status
—	~~~	~~~~~	~~~	~~~	~~~	~~~
~	~~~	~~~~~	~~~	~~~	~~~	~~~
~	~~~~~	~~~~~	~~~	~~~	~~~	~~~
~	~~~	~~~~~	~~~	~~~	~~~	~~~

C. Impacto de Transacciones Financieras en Línea

- Definición del problema y restricciones.

- a) Problema

- (1) ¿Cómo podríamos mejorar el registro y monitoreo de las transacciones financieras en línea para minimizar el impacto en el flujo de trabajo diario y garantizar la precisión y seguridad de los registros financieros?

- b) Tipos de usuario a los que interesa

- (1) Usuario de Contabilidad
 - (2) Usuario Administrador
 - (3) Usuario Vendedor
 - (4) Usuario Cliente

- Generación de ideas en forma individual. Bosquejo

- a) Fabiola: Optar por una sección en la que se coloquen claramente los costos y cantidad de producto o la fecha para trabajar el servicio que se va a cobrar al usuario para facilitar la modificación de la información en el sistema.

AGUATESA

Carrito de compra:

PRODUCTO A	X
Precio Q _____	
Cantidad # + -	
Costo Total Q _____	

SERVICIO 1	X
Costo Q _____	
Fecha estimada / /	

- b) Nicolle: En este diseño se le mostrará al cliente una vez más sus productos/servicios junto con la cantidad y el precio justo antes de finalizar el pago.

Aguatesa

1 Información de entrega

2 Información de Pago

3 Productos

Producto 1 (precio)

Producto 2 (precio)

Resumen de orden
subtotal (2 items) —
shipping —
Total: —

- c) Sofía: En este diseño se enseñará al cliente el flujo correcto de cómo iría por pasos para completar su orden y poder pedirla.

	Aguatesa
	Información de pedido
	Información de entrega
	Información de pago
	Total(Productos y pagos)
	Confirmar

- d) Majo: mi inspiración se basa en un sitio web que usé recientemente en donde para realizar tu pago, tenían una tarjeta dibujada, en donde se iban poniendo los número que se ingresaban y ese sistema me hizo sentirme muy segura y feliz de realizar el pago.

<p>objetos a facturar</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr><td style="padding: 5px;">1 ~~~ Q</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">2 ~~~ Q</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">3 ~~~ Q</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">3 ~~~ Q</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">4 ~~~ Q</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: right;">Total ~~~</td> </tr> </table>	1 ~~~ Q	2 ~~~ Q	3 ~~~ Q	3 ~~~ Q	4 ~~~ Q	Total ~~~	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/></td> <td style="width: 50%;"><input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/></td> <td style="text-align: right;"><input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/></td> </tr> </table>	<input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/>			<input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/>
1 ~~~ Q													
2 ~~~ Q													
3 ~~~ Q													
3 ~~~ Q													
4 ~~~ Q													
Total ~~~													
<input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/>												
													
<input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/>												

- e) Diego: Para poder realizar el pago y tener la información de toda tu orden, se basa en diferentes páginas que me dan la seguridad de tener mi información correctamente y sin enseñar demasiado.

ORDEN #2SAFH3		ESTADO: SHIPPING
DATOS PERSONALES Nombre: ~~~ Dirección: ~~~ Nm Tel: ~~~ DATOS DE FACTURACION NUM TARJETA: ~~~ *** NOM TARJETA: ~~~ FECHA EXP: ~~~ DIGITOS SEG: ~~~ NET: ~~~		
		DATOS PEDIDO prod ~ m prod ~ m prod ~ m prod ~ m SUBTOTAL m.

■ Agrupación por parejas

- a) Agrupación Nicolle y Fabiola: Presentamos los detalles de pago de forma clara y concisa, permitiendo una fácil modificación antes de la compra. Revisión final de productos para confirmación antes del pago.

AGUATESA	
1 información entrega 2 información pago 3 Productos Producto A Cantidad #: <input type="text"/> X Servicio 1 Fecha estimada <input type="text"/> X	Resumen de orden Productos Q Servicios Q Entrega Q Total Q

- b) Agrupación Sofia, Diego y Majo: Se juntaron las ideas más resonantes entre todos y se discutió los detalles para la organización para una pagina clara y consisa.

Aguatesa	
ORDEN #3276FHZ	
Informacion Pedido 1 ~~~ Q 2 ~~~ Q 3 ~~~ Q SUBTOTAL Q	Facturación Nombre Tarjeta <input type="text"/> Num Tarjeta <input type="text"/>  <input type="text"/> <input type="text"/> CONFIRMAR

- Idea grupal

Para esta idea final, se buscó juntar todos los aspectos positivos que fueron agregados en los anteriores pasos y modificarlos para que pudieran tener un espacio coherente en esta página. Además se buscó que fuera atractiva y fácil de utilizar para el usuario.

AGUATESA	
<p>ORDEN #281FHIL</p> <p>1. Información Entrega ✓</p> <p>2. Información Pago -</p>    <p>CONFIRMAR</p>	<p>Resumen de Orden</p> <p>PRODUCTOS 1 ~~~~~ - 2+ Q ~</p> <p>SERVICIOS 1 ~~~~~ FECHA EST. Q ~</p> <p>ENVIO Q ~</p> <p>IMPLESTOS Q ~</p> <p>SUBTOTAL Q ~</p> <p>CONFIRMAR</p>

IV. Historias de Usuario:

A. Historias de Usuario para Consumidores

- Como un propietario de vivienda, quiero buscar y comparar diferentes modelos de bombas de agua, para que pueda encontrar la que mejor se adapte a mis necesidades y presupuesto.
- Como un gerente de mantenimiento en una instalación industrial, quiero acceder a especificaciones detalladas y opiniones de productos, para que pueda tomar decisiones informadas sobre la compra de equipos de bombeo.
- Como un consumidor interesado en la eficiencia energética, quiero filtrar los productos por su eficiencia energética y otros criterios , para que pueda comprar productos que alineen con mis valores de sostenibilidad.
- Como usuario cliente, quiero poder navegar fácilmente por el catálogo de productos, buscar artículos por categoría o palabra clave, y ver detalles como precios y disponibilidad, para poder tomar decisiones de compra informadas.
- Como usuario cliente, deseo contar con opciones de pago seguras y variadas, que me permitan realizar compras de manera conveniente y confiable, utilizando métodos como tarjetas de crédito, transferencias bancarias o sistemas de pago electrónico.
- Como usuario cliente, necesito tener acceso a un servicio de atención al cliente eficiente, que me permita realizar consultas, resolver problemas o solicitar devoluciones de manera rápida y efectiva, garantizando una experiencia de compra satisfactoria.

B. Historias de Usuario para Vendedores

- Como un fabricante de bombas de agua,quiero listar mis productos en la plataforma con toda la información relevante (como especificaciones, precios y disponibilidad),para que los consumidores puedan encontrar fácilmente y comprar mis productos.
- Como un distribuidor de equipos de bombeo, quiero ofrecer promociones y descuentos a través de la plataforma, para que pueda atraer más clientes y aumentar las ventas.
- Como un proveedor de servicios de mantenimiento para bombas de agua, quiero crear un perfil en la plataforma que detalle mis servicios, para que los usuarios puedan contratarme directamente a través de la plataforma.

C. Historias de Usuario para la Gestión de la Plataforma

- Como un administrador de la plataforma, quiero tener la capacidad de moderar los listados y reseñas de productos, para que pueda asegurar que la información presentada a los usuarios sea precisa y útil.
- Como un analista de datos de la plataforma, quiero recopilar y analizar el comportamiento de compra y las reseñas de los usuarios, para que pueda ofrecer insights que ayuden a mejorar la experiencia del usuario y la oferta de productos.
- Como trabajador de almacén necesito poder revisar el inventario en el software y compararlo con el inventario físico para asegurarme que coincidan.

V. Gestión de tiempo

A. Informe de aprovechamiento del tiempo

- Se elaboró un informe por cada miembro del equipo de desarrollo en el que se muestra el desglose de las tareas asignadas.

Nombre: María José Villafuerte						
Carnet: 22129						
Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios
15/02	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	-----
17/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	-----

Nombre: Fabiola Contreras						
Carnet: 22787						
Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios
15/02	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	-----
20/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	-----

Nombre: Diego Duarte						
Carnet: 22075						
Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios
15/02	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	-----
18/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	-----
20/02	11:00	12:30	5min	1h 30 min	1	-----

Nombre: Nicolle Gordillo						
Carnet: 22246						
Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios

15/02	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	-----
20/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	-----
21/02	16:00	17:00	-	1h	1	-----

Nombre: Sofía Velasquez

Carnet: 22049

Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios
15/02	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	-----
18/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	-----
21/02	15:00	18:00	30min	3h	1	-----

VI. Links

GitHub: <https://github.com/Fabiola-cc/AguaPro>

Docs:  Corte del Proyecto 2 V2